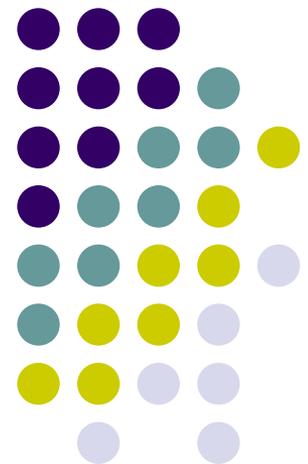
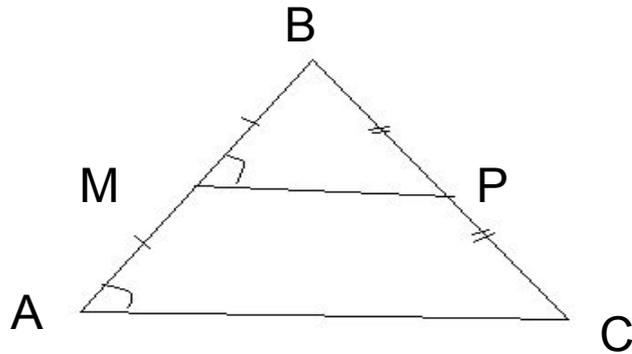


Практическое применение подобия треугольников



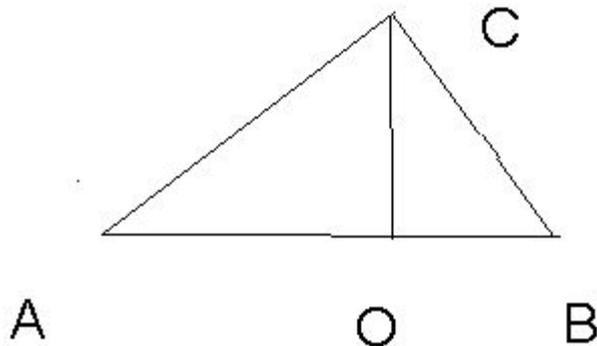
Применение подобия треугольников при доказательстве теорем

- Теорема о средней линии треугольника.

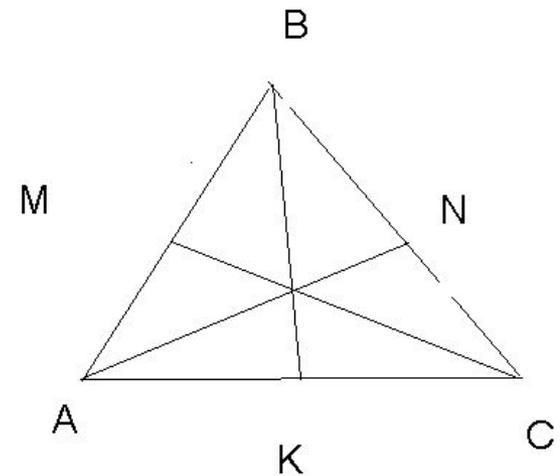


$MP \parallel AC$, $MP = 1/2 AC$.

Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.



Свойство медиан треугольника.



$$AO/NO = CO/MO = BO/KO = 2/1$$

$$AC = \sqrt{AB * AO}$$

$$BC = \sqrt{AB * BO}$$

$$CO = \sqrt{AO * OB}$$

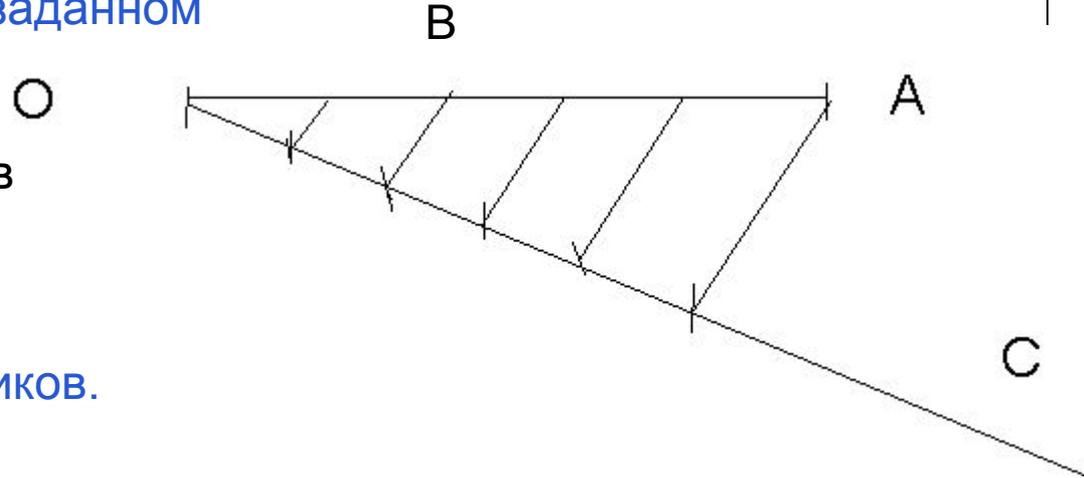




Задачи на построение.

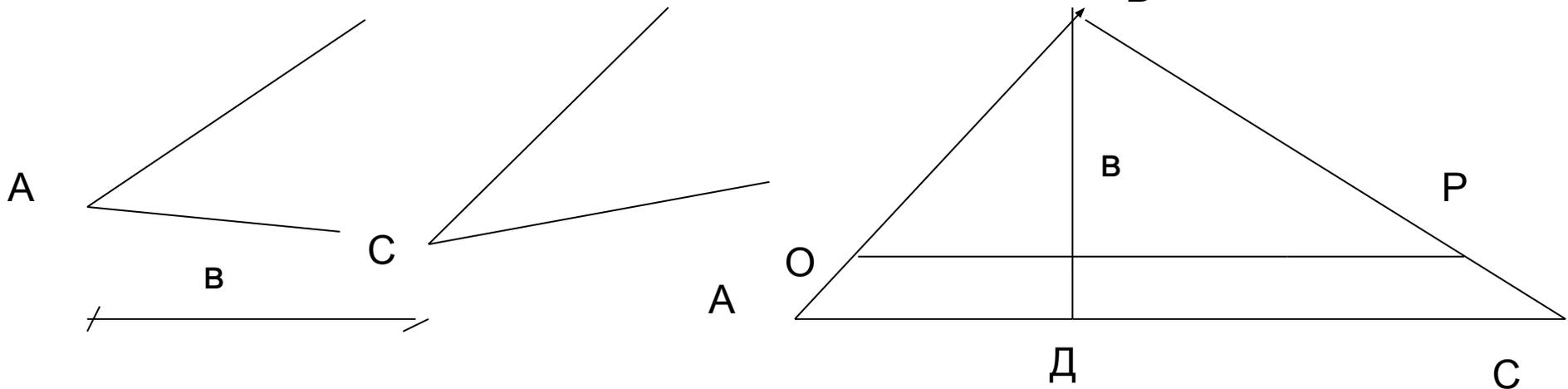
- Деление отрезка в заданном отношении.

Разделить отрезок в отношении $2/3$.



Построение треугольников.

Постройте треугольник ABC по двум углам и высоте проведенной из вершины третьего угла.



Измерительные работы на местности



- Определение высоты предмета.

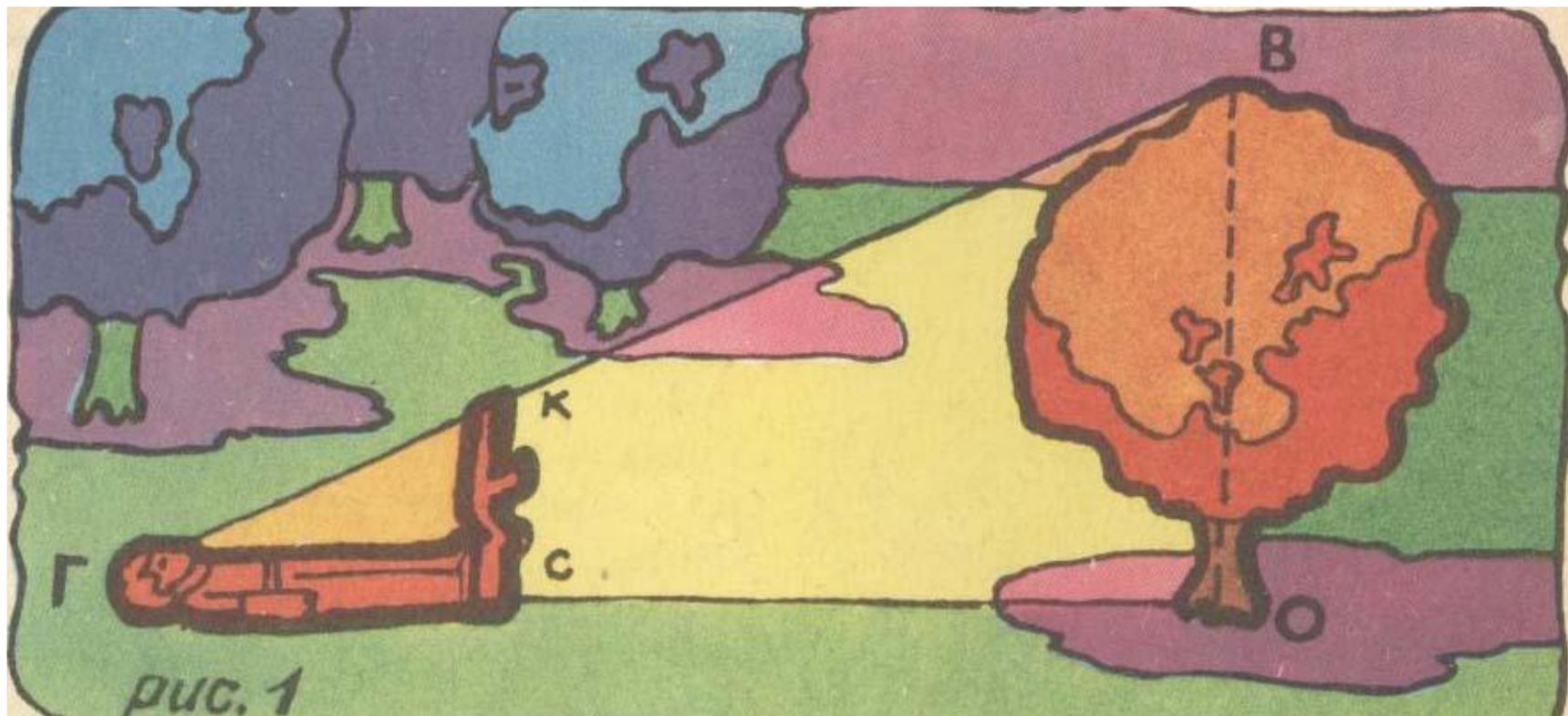
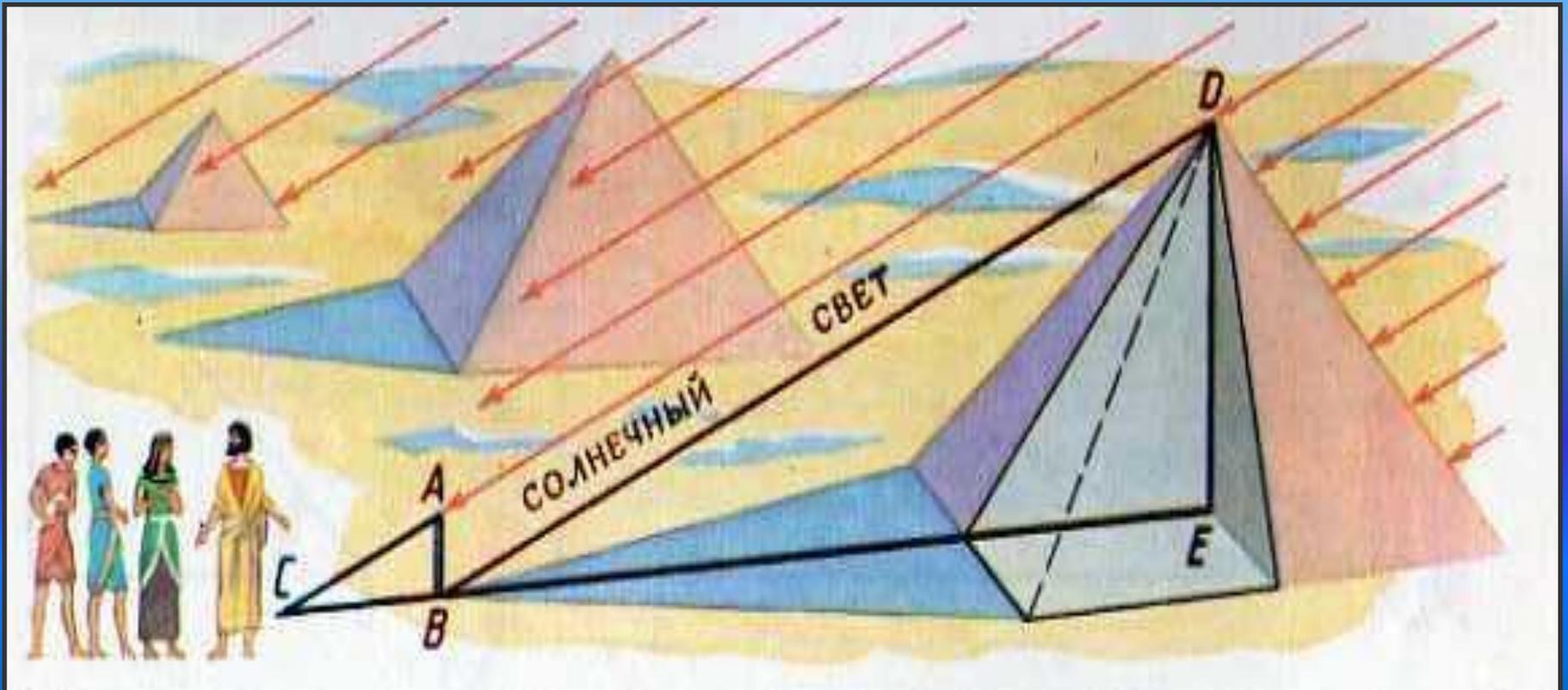


рис. 1



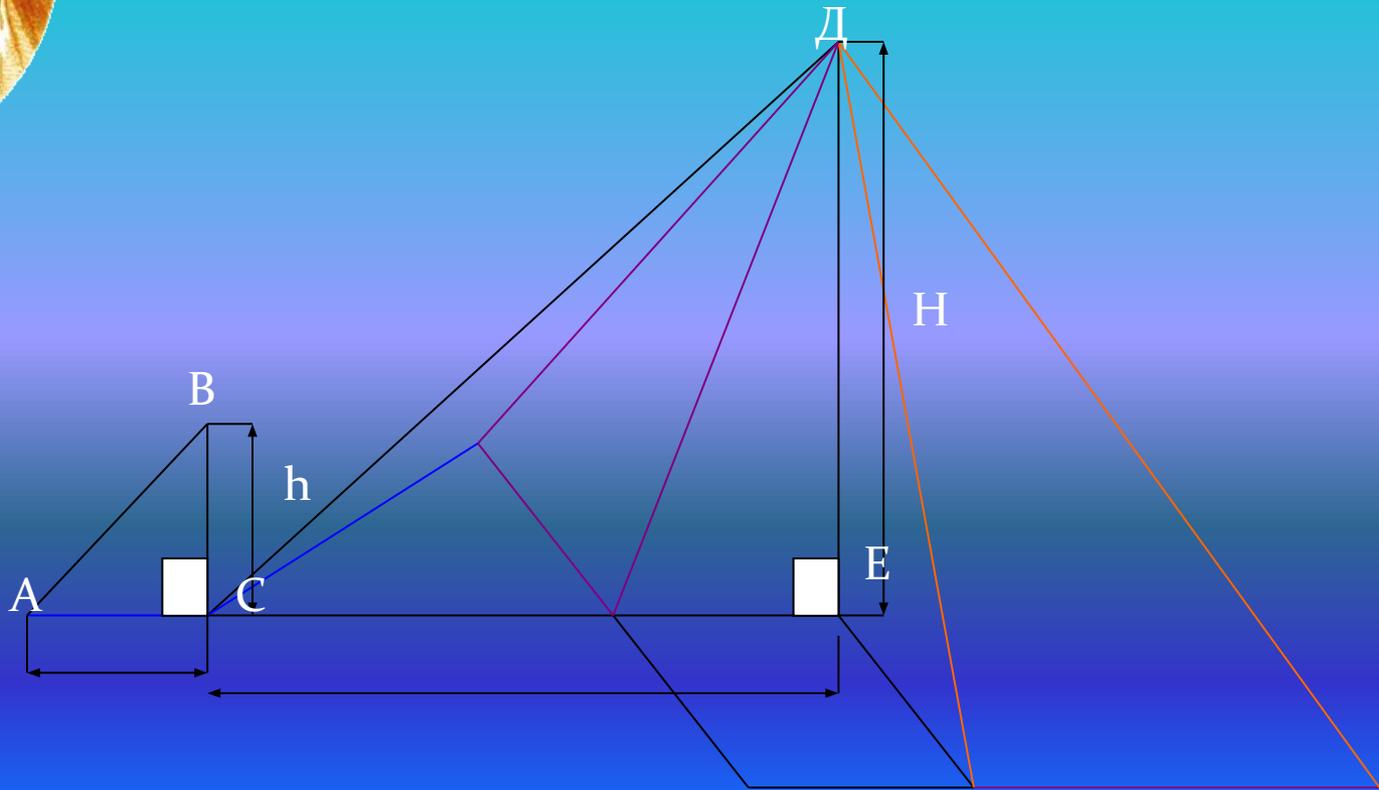
Из истории...

Определение высоты пирамиды





Способ Фалеса





Способ Фалеса

Когда тень от палки будет той же длины, что и сама палка, то длина тени от центра основания пирамиды до её вершины будет иметь ту же длину, что и сама пирамида.

$$CE=ED, \text{ т.е. } H=b$$

Преимущества:

не требуются вычисления.

Недостатки:

нельзя измерить высоту предмета при отсутствии солнца и, как следствие, тени.

Решение задач



- СВ – высота телеграфного столба.
- MN – рост человека (1,6 м.).
- AM – тень человека (3,35 м.).
- АВ – тень столба (15,3 м.).

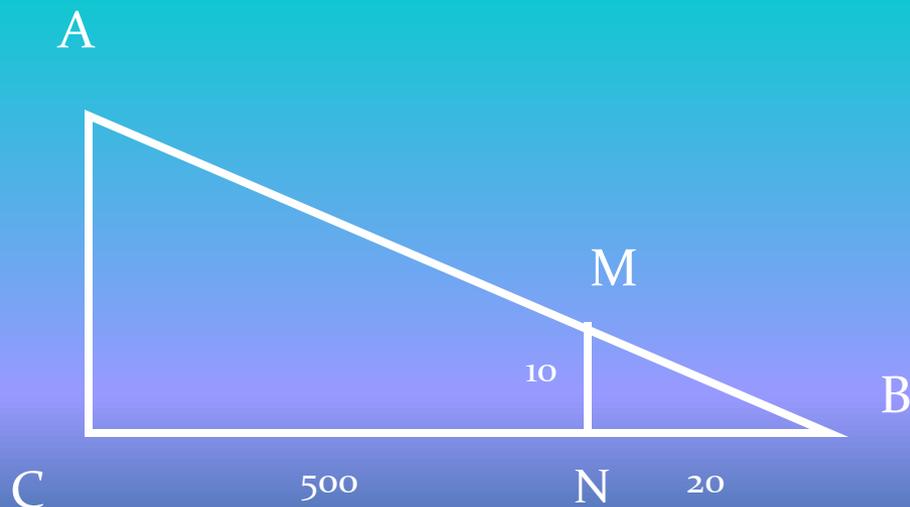
Решение задач

. Дано:

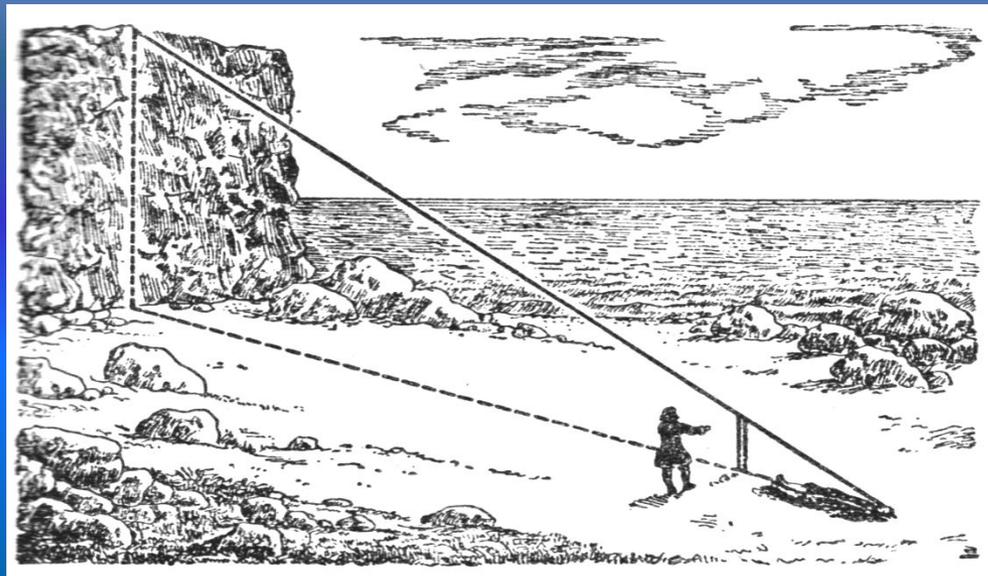
$MN = 10$ футов

$NB = 20$ футов

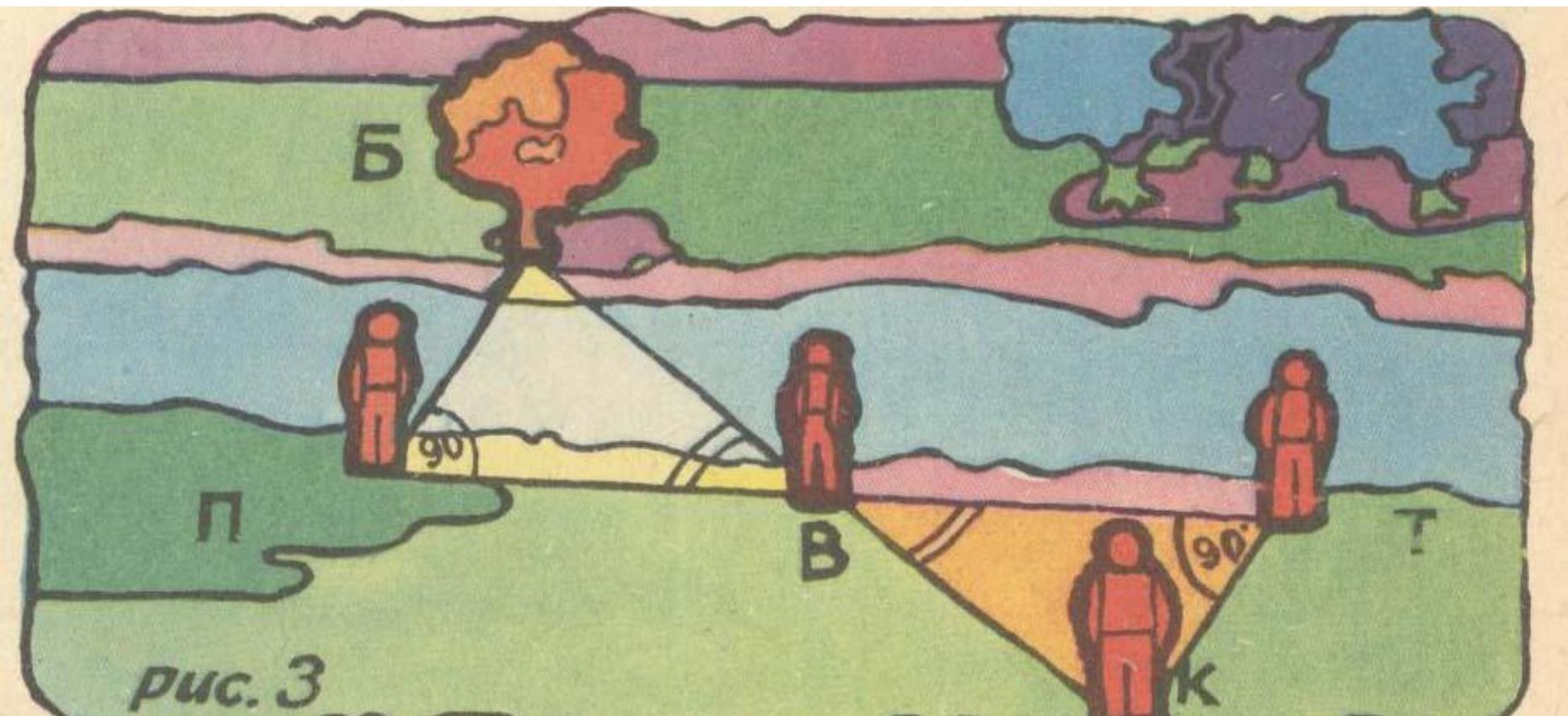
$CN = 500$ футов



Найти AC .



Определение расстояния до недоступной точки.

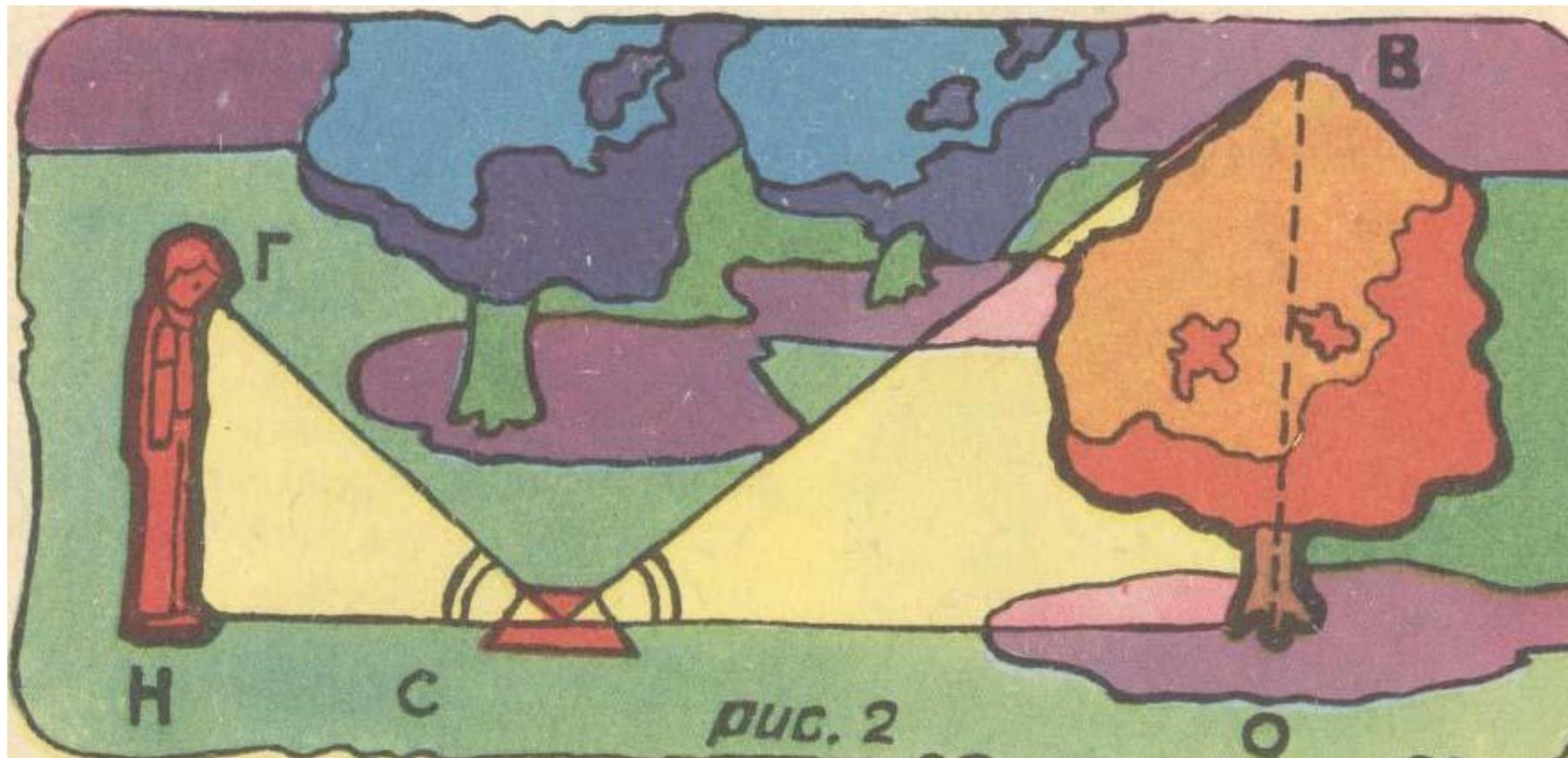


Решение задач

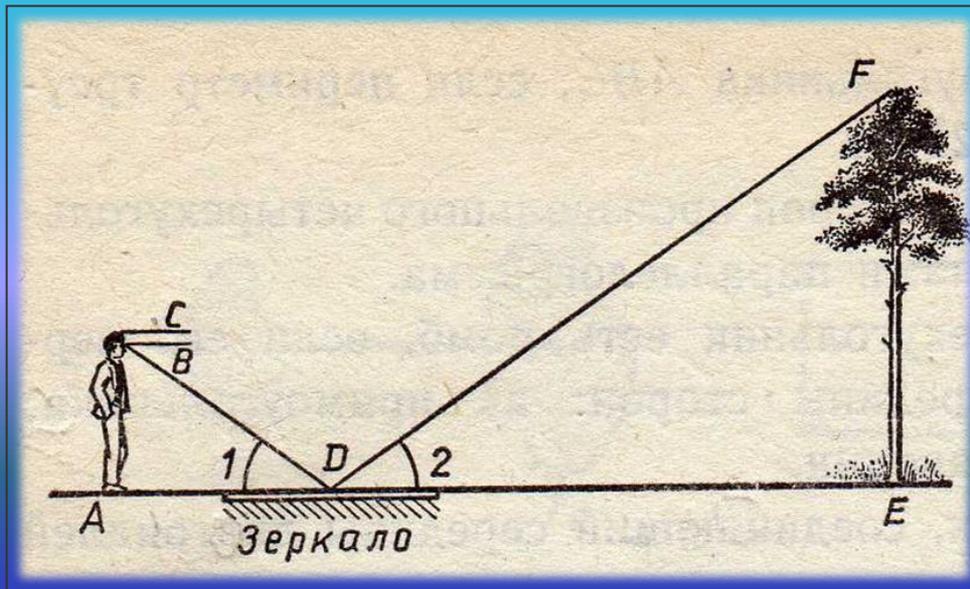


- Один из способов определения расстояния до недоступной точки связан с законами геометрии и основан на равенстве треугольников.
- Встать напротив предмета на противоположном берегу реки.
- Повернувшись на 90° , пройти вдоль берега 20 метров и поставить веху O .
- В том же направлении пройти ещё столько же.
- Повернувшись на 90° , идти пока веха O и предмет на противоположном берегу не будут на одной линии.
- Расстояние CE равно ширине реки BD .
- BD равно 5,78 м.

Определение высоты предмета с помощью зеркала.

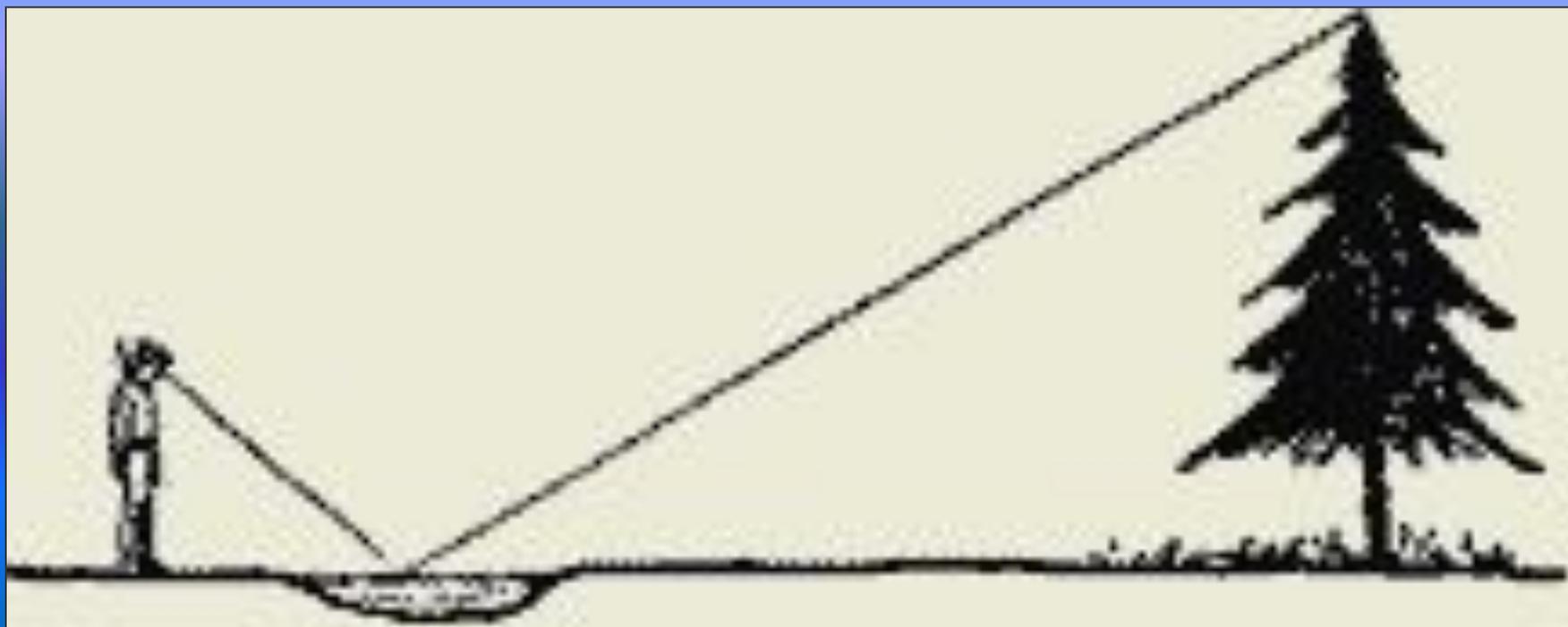


Определение высоты предмета по зеркалу



$$\frac{DE}{AD} = \frac{FE}{AB} \quad FE = \frac{DE \cdot AB}{AD}$$

Определение высоты предмета по луже



Определение домашнего задания

- Практическая работа по теме «Измерительные работы на местности»
 1. Задача из текста
 2. Три задачи из ОГЭ
 3. Задача из жизни
- Изучить п. 67 по теме «О подобии произвольных фигур»
- № 584
- Иметь блокнот (Тригонометрия)